



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06031567	Page / Página:	1 / 5
Date/Día:	20/09/2006		

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	092217/05
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS			Surface / Superficie:	YARNISHED
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA		CONDUCCION				BARNAIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1			Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 9.50 MM	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	24 Pcs/Pz	Nominal Weight / Peso Nominal	30.88 KG/M
	5 9/16 X 0.375 INCH		19.70 / 21.30 FT				20.80 LB/FT

TENSILE TEST / ENSAYOS DE TENSION

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Specimen condition Condición de la probeta			Specimen dimensions Dimensiones de la probeta		Test Temp. de ensayo		Y.S. Unit/Unidad		U.T.S. Unit/Unidad		Y.S. / U.T.S.		Elongation Alargamiento
		LS	TT	Oh	Size mm	Area mm2	Temp. de ensayo	Req'd/Requerido	Req'd/Requerido	U.T.S.	U.T.S.	Required % in 2 inches Min % = Api	Max %		
28621	16451	B	AR	SCR	L	25.50 x 9.70	248.93	RT	33.50	49.85	0.67	40			
28621	16452	B	AR	SCR	L	25.50 x 9.70	248.93	RT	32.50	49.53	0.66	40			
29438	16453	B	AR	SCR	L	25.60 x 9.90	255.08	RT	31.88	49.19	0.65	40			
29438	16454	B	AR	SCR	L	25.40 x 9.70	247.94	RT	32.54	50.07	0.65	40			
29440	16449	B	AR	SCR	L	26.00 x 10.00	261.74	RT	33.58	50.92	0.66	40			
29440	16450	B	AR	SCR	L	25.70 x 9.40	243.14	RT	35.00	51.53	0.68	40			

LS: Location of the sample / Localización de la muestra
 TT: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 Oh: Normalized / Normalizado
 A: Annealed / Recocido
 RR: Round bar specimen / Cilíndrica
 T: Transverse / Transversal
 Max: Maximum / Máximo
 LMin: Longitudinal Minimum / Mínimo Longitudinal
 LMax: Longitudinal Maximum / Máximo Longitudinal
 RU: Upset / Recalque
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 SR: Stress Relief / Relieve de Esfuerzo
 RT: Room Temperature / Temperatura Ambiente
 Ob: Obtained / Obtenido
 TMin: Transverse Minimum / Mínimo Transversal
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento
 OR: Orientation / Orientación
 EU: Extension Under Load Method
 Y.S.: Yield strength / Fluencia
 TMax: Transverse Maximum / Máximo Transversal

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 Esta certificación certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original y va a ser responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06031567	Page / Página:	2 / 5
Date/Dia:	20/09/2006		

Customer / Cliente:	PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.	Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente		Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta	092217/05
Manufacture Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED	Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS CONDUCCION			Surface / Superficie:	VARNISHED BARNIZADO
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1	Quantity / Cantidad:	24 Pcs/pz	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL BISELADO NORMAL
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 9.50 MM 5 9/16 X 0.375 INCH	Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS 19.70 / 21.30 FT			Nominal Weight / Peso Nominal	30.88 KG/M 20.80 LB/FT

Through Wall Hardness / Dureza en el espesor

HARDNESS TEST / ENSAYOS DE DUREZA

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28621	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16451	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 75.7 75.8 74.9 75.5	
	MM/IC 75.7 74.8 74.1 74.9	
	ID/ID 75.8 76.2 75.6 75.9	1.0
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
28621	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16452	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 74.7 75.9 74.9 75.2	
	MM/IC 75.1 75.9 74.7 75.6	
	ID/ID 76.0 74.6 76.2 75.6	0.4
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
29438	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16453	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 75.3 74.7 74.2 74.7	
	MM/IC 74.2 75.7 74.9 74.9	
	ID/ID 74.9 75.4 75.2 75.2	0.5
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
29438	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16454	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 75.3 74.3 75.8 75.1	
	MM/IC 75.4 75.7 75.2 75.4	
	ID/ID 76.3 74.7 74.8 75.3	0.3
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
29440	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16449	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 75.2 75.6 75.6 75.5	
	MM/IC 75.9 75.7 75.4 75.7	
	ID/ID 74.2 74.1 75.1 74.5	1.2
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Heat/Colada:	Required/Requerido	HRC
29440	Min. Max. 22.00	
Sample / Muestra 16450	End/ Ext:	
Quadrant	Aver	
1	2 3	Prom Var
Unit/Unidad	OD/DE 74.1 75.7 75.8 75.2	
	MM/IC 76.2 75.8 74.4 75.5	
	ID/ID 76.4 75.6 74.1 75.4	0.3
HRB		
Pipe No / Tubo No:	Int: B	Ext: AR

Min: Minimum / Mínimo
 Max: Maximum / Máximo
 ODD: Outside Diameter / Diámetro externo
 MM/IC: Mill Wall / Centro

ID/ID: Internal Diameter / Diámetro Interno
 Aver.: Average
 Prom.: Promedio
 Var.: Variation / Variación

Int: Location of the sample / Localización de la muestra
 B: Body / Cuerpo
 RU: Upset / Recibo
 HT: Heat Treatment / Tratamiento Térmico

Te: Specimen with heat treatment at laboratory / Probeta tratada en laboratorio
 NT: Normalized and Tempered / Normalizado y Revenido
 QT: Quenched and Tempered / Templado y Revenido
 N: Normalized / Normalizado
 AR: As Rolled / Sin Tratamiento

A: Annealed / Recocido
 Sr: Stress Relief / Alivio de Esfuerzo
 QT: Quenched / Templado

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the tender-man's green colored stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo de Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y ser responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.



Tubos de Acero de México, S.A.
 Km 433.7 Carr. México-Veracruz
 Vía Xalapa
 (91697) Veracruz, Ver. México
 (52) 229 989 1100 tel
 (52) 229 989 1120 fax

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero: **06031567**
 Page / Pagina: **3 / 5**
 Date/Dia: **20/09/2006**

Customer / Cliente: **PIESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.**

Customer's Order / Cliente Order - Item N°

Customer's Reference / Referencia del cliente

Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta
092217/05

Manufacture Process / Proceso de fabricación
SEAMLESS HOT ROLLED

Product Type / Tipo de producto
LINE PIPE SEAMLESS

CONDUCCION

LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA

Steel Grade / Grado de acero.
B/XX42 PSL1

Surface / Superficie:
VARNISHED

BARNIZADO

Standard or Specification / Normas o especificaciones.

API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B

Quantity / Cantidad
24 Pcs/pz

Ends / Extremos.
NORMAL BEVEL

Dimensions / Dimensiones:
141.30 X 9.50 MM

Length / Longitud
6.00 / 6.50 MTS

Normal Weight / Peso Nominal
30.88 KG/M

BISELAADO NORMAL

5 9/16 X 0.375 INCH

19.70 / 21.30 FT

20.80 LB/FT

TECHNOLOGICAL TEST / ENSAYOS TECNOLOGICOS

Heat N° Caldada N°	Sample N° Muestra N°	Flattening Test Ensayo de Aplastamiento
28621	16451	GOOD/BUENO
28621	16452	GOOD/BUENO
29438	16453	GOOD/BUENO
29438	16454	GOOD/BUENO
29440	16449	GOOD/BUENO
29440	16450	GOOD/BUENO

CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.

Heat Caldada	Sample N° Muestra N°	Composition, % / Composición %																					
		C	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	NI	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3	
28621	28	X.100																					
		H Max	28	135	29	10	40	15	30	30	400	80	400										
28621	28	X.10000																					
		Min	28	135	28	135	40	15	30	30	400	80	400										
29438	29	X.10000																					
		Min	29	10																			
00001	17	X.100																					
		H Max	17	68	27	5	1.7	2	10	50	0	149	23	14	4	0	0	17	0	68	0	26.6	0
16451	16	X.100																					
		Min	16	67	25	5	1.5	1.8	8	50	0	138	19	12	3	0	0	18	0	68	0	25.3	0
16452	16	X.100																					
		Min	16	67	25	5	1.5	1.7	8	50	0	140	19	12	3	0	0	18	0	68	0	25.5	0

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referred and meets the requirements in all aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the manufacturer's green colored stamp is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisfacen los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y a su vez responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Numero	06031567	Page / Página:	4 / 5
Date/Dia:	20/09/2006		

Customer / Cliente:	PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.			Customer's Order / Cliente Orden - Item N°		Customer's Reference / Referencia del cliente	
Manufacturer Process / Proceso de fabricación:	SEAMLESS HOT ROLLED			Product Type / Tipo de producto:	LINE PIPE SEAMLESS		
	LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA				CONDUCCION		
Standard or Specification / Normas o especificaciones:	API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53 , JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B						
Dimensions / Dimensiones:	141.30 X 9.50 MM		Length / Longitud:	6.00 / 6.50 MTS		Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
	5 9/16 X 0.375 INCH			19.70 / 21.30 FT		Quantity / Cantidad:	24 Pcs/Dz
CHEMICAL COMPOSITION / COMPOSICION QUIMICA.							

Heat / Colada	H Max	Mn	Si	Cr	Mo	S	P	Ni	V	Cu	Al	Sn	As	Nb	Ti	Ca	B	N	S1	S2	S3
Colada	28	135	10	40	15	30	30	400	80	400											
Sample N°	28	135	10	40	15	30	30	400	80	400											
Muestra N°	29	135	10	40	15	30	30	400	80	400											
00001	H	17	68	29	4	2.2	1.1	10	50	0	146	23	11	4	0	22	0	74	0	25.8	0
16453	P	17	66	27	4	1.7	0.5	8	50	0	146	19	10	3	0	27	0	74	0	25.3	0
16454	P	16	66	27	4	1.7	0.4	8	50	0	148	19	10	4	0	27	0	74	0	25.5	0
29440	H	18	75	28	6	2.4	3.2	12	50	0	167	21	9	4	0	19	0	70	0	30.1	0
00001	P	17	74	26	6	1.9	2.7	10	50	0	165	18	9	4	0	22	0	70	0	29.4	0
16449	P	17	74	26	6	1.9	2.7	10	50	0	165	18	9	4	0	22	0	70	0	29.4	0
16450	P	17	74	26	5	1.9	2.5	10	50	0	165	18	9	4	0	19	0	70	0	28.4	0

H: Heat / Colada	S2:SUMA Mo+Cr+Ni+Cu+V		P: Product / Producto	S3:SUMA Nb+V	
S1:SUMA Nb+V+Ti	HYDROSTATIC TEST / PRUEBA HIDRAULICA				
Pressure / Presión	Timer / Tiempo		Results / Resultado		
Unit/Unidad:	Value/Valor	Seconds / Segundos	Satisfactory / Satisfactorio		
PSI	3000	5	Satisfactory / Satisfactorio		

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all respects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the trademark green colored Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.

Este documento certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado se emite mediante un sistema automatizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y so hacer responsable por cualquier uso ilegal o indebido. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.

Este certificado no es, ni puede ser usado, como una declaración de origen.

CERTIFICADO DE PRUEBAS EN FABRICA

Number/Número	06031567	Page / Página:	5 / 5
Date/Día:	20/09/2006		

Customer / Cliente: **PLESA ANAHUAC Y CIAS, S.A. DE C.V.** Customer's Order / Cliente Orden - Item N° _____ Customer's Reference / Referencia del cliente _____ Manufacturer's Works Order N° / Confirmación de Venta **092217/05**

Manufacture Process / Proceso de fabricación: **SEAMLESS HOT ROLLED** Product Type / Tipo de producto: **LINE PIPE SEAMLESS**
LAMINADO EN CALIENTE SIN COSTURA CONDUCCION

Standard or Specification / Normas o especificaciones: API 5L/ASTM A106/ASME SA106/ASTM A53	, JULIO 1, 2000/99/1995-A95/99B	Steel Grade / Grado de acero:	B/X42 PSL1
Dimensions / Dimensiones: 141.30 X 9.50 MM	Length / Longitud: 6.00 / 6.50 MTS	Quantity / Cantidad:	24 Pcs/Pz
5 9/16 X 0.375 INCH	19.70 / 21.30 FT	Ends / Extremos:	NORMAL BEVEL BISELAADO NORMAL
		Nominal Weight / Peso Nominal	30.88 KG/M 20.80 LB/FT

SUPPLEMENTARY INFORMATION / INFORMACION SUPLEMENTARIA

Manufactured by / Fabricado por. **TAMSA**
 Steel making process / Fabricación de acero. Electric Arc Furnace-Ladle Furnace-Continuous Casting Machine. Fully Killed Steel / Horno de Arco Eléctrico-Horno de Afinación-Máquina de Colada Continua. Acero calmado con aluminio.
 Material free from Mercury contamination / Material libre de contaminación de Mercurio
 Not repaired by welding / No reparado por soldadura
 Heat Treatment / Tratamiento térmico. Material as rolled / Sin tratamiento térmico
 Non destructive test / Control no destructivo. Satisfactory / Satisfactorio
 Inspection method / Método de inspección SR-4 - EMI - FLVI - MPI -
 MATERIAL DE ACUERDO A NACE MR0175-2003
 TAMSA REF: 642214

TAMSA QUALITY DEPARTMENT SIGNATURE



Quality System Certified
 N° 110950

QUANTITY CERTIFICATION DEPT
 DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 CASTELNA ABRILIA TERESA M

CHIEF OF QUALITY CERTIFICATION DEPT
 RESPONSABLE DEL DEPTO. CERTIFICACION DE CALIDAD
 HONORATO ALVAREZ AVILA

This is to certify that the products described here in were manufactured, sampled, tested, and/or inspected in accordance with the specification referenced and meets the requirements in all aspects. This certificate is issued by a computerized system and it is valid with electronic signature. On the original certificate the ink-stamp is green colored. Tenaris is stamped. In case the owner of the original certificate would release a copy of it, he must attest its conformity to the original one, taking upon himself the responsibility for any unlawful or not allowed use. Any alteration and/or falsification will be subjected to the law.
 Esta declaración certifica que los productos descritos aquí fueron manufacturados, probados y/o inspeccionados de acuerdo con la especificación de referencia y satisface los correspondientes requerimientos. Este certificado es emitido mediante un sistema computarizado y es válido con firma electrónica. En el certificado original el logotipo Tenaris (verde) está impreso en la hoja. En caso de que el poseedor del certificado entregue una fotocopia del mismo, deberá garantizar la conformidad con el original, y se hace responsable por cualquier uso ilegal o no autorizado. Cualquier alteración y/o falsificación será sujeta a la ley.
 Este certificado no es ni puede ser usado, como una declaración de origen.